



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 16430—2018  
代替 GB/T 16430—1996

---

## 粉尘层最低着火温度测定方法

Determination of the minimum ignition temperature of dust layer

2018-12-28 发布

2019-07-01 实施

国家市场监督管理总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 试样 .....	1
5 试验装置 .....	2
6 测定步骤 .....	4
7 测定结果表述 .....	5
附录 A (规范性附录) 热表面的结构 .....	7
附录 B (规范性附录) 热表面上温度分布的测量 .....	8
附录 C (规范性附录) 粉尘层最低着火温度推测 .....	10

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 16430—1996《粉尘层最低着火温度测定方法》，与 GB/T 16430—1996 相比，主要技术变化如下：

- 修改了范围(见第 1 章,1996 年版的第 1 章)；
- 增加了规范性引用文件一章(见第 2 章)；
- 修改了粉尘层最低着火温度的定义表述(见 3.2,1996 年版的 2.2)；
- 增加了着火时间的定义(见 3.3)；
- 修改了对试样的要求(见第 4 章)；
- 修改了对试验装置的要求(见第 5 章,1996 年版的第 4 章)；
- 增加了试验装置的“干扰”内容(见 5.7)；
- 修改了对安全措施的要求(见 6.1,1996 年版的 5.1)；
- 修改了测定步骤的描述(见 6.3.3,1996 年版的 5.3.3)；
- 修改了测定结果表述(见第 7 章,1996 年版的第 6 章)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中华人民共和国应急管理部提出。

本标准由全国安全生产标准化技术委员会(SAC/TC 288)归口。

本标准起草单位：中煤科工集团重庆研究院有限公司。

本标准主要起草人：李润之、张引合、司荣军、马斌、王磊。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 16430—1996。

# 粉尘层最低着火温度测定方法

## 1 范围

本标准规定了粉尘层最低着火温度测定的试样、试验装置、测定步骤和测定结果表述。

本标准适用于依赖空气中的氧维持其氧化反应的可燃性粉尘。

本标准不适用于火炸药或不依赖空气中的氧即可燃烧爆炸的物质。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 15604 粉尘防爆术语

## 3 术语和定义

GB/T 15604 中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**粉尘层着火 ignition of dust layer**

受试粉尘层发生无焰燃烧或有焰燃烧,或其温度达 450 °C 及以上,或其温升达到或超过热表面温度 250 °C 时的状态。

### 3.2

**粉尘层最低着火温度 minimum ignition temperature of dust layer**

在热表面上规定厚度的粉尘层着火时热表面的最低温度。

注:粉尘存在于多种工艺中,粉尘层着火取决于实际的工况,本标准不一定能代表所有工艺工况,例如粉尘层厚度和环境温度分布等因素。

### 3.3

**着火时间 ignition time**

从粉尘开始被加热到达到最高温度或者出现着火的时间。

## 4 试样

粉尘试样应制成均质的,并具有代表性。粉尘试样应能通过标称孔径 75  $\mu\text{m}$  的金属网或方孔板试验筛。如果需要用较粗的粉尘进行试验,可通过标称孔径高达 500  $\mu\text{m}$  的试验筛,并应在试验报告中说明试验筛筛孔尺寸。

在试样制备过程中,粉尘性质的任何明显的变化都应在试验报告中说明,例如筛分或温度、湿度引起的变化。